esup portail

18 SEPT. 2019 | Université PARIS Descartes

ESUP-DAYS 28

Projet d'industrialisation des eportfolios avec Karuta : **point d'étape**

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Eric DUQUENOY (Université du Littoral Côte d'Opale)
Mathieu LENGAGNE (Université du Littoral Côte d'Opale)

ESUP-DAYS 28

Présentation les avancées du projet MESRI d'industrialisation d'eportfolios pour l'Approche Par Compétences (APC), et bâti autour de Karuta :

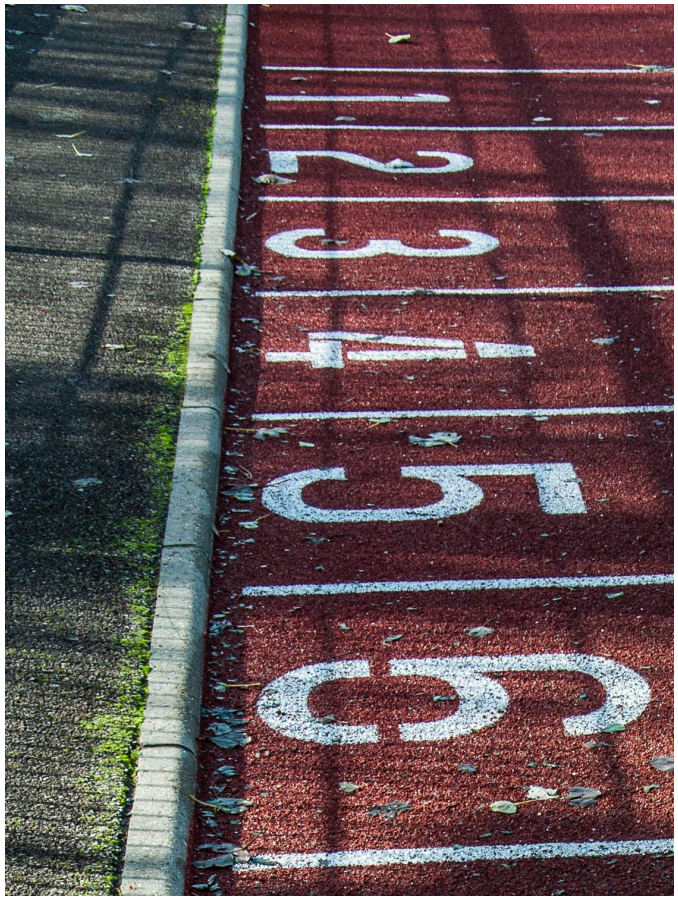
- état des lieux et présentation des différents livrables : documentation, formation, modèles réutilisables, ...
- la roadmap et les propositions autour de l'évolution du backend,
- l'état d'avancement de la version 3 du frontend et ses nouvelles fonctionnalités.

RÉSUMÉ



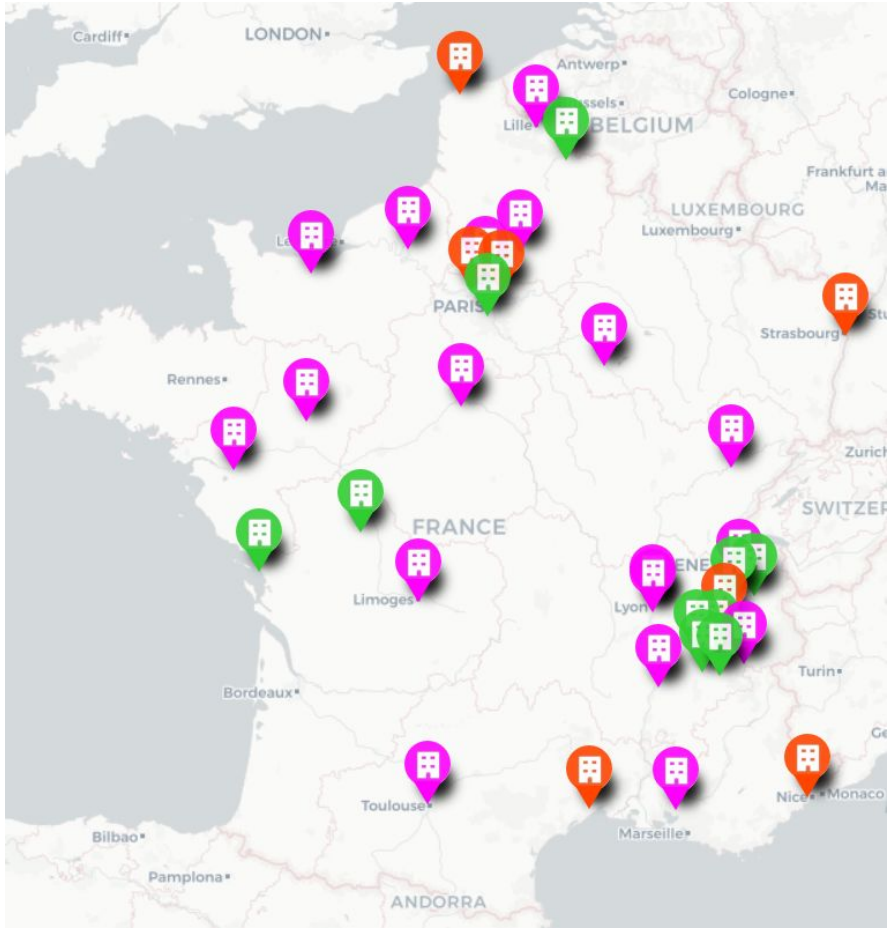
Etat des lieux du projet d'industrialisation des ePortfolios Karuta

Rappel des actions du projet



1. Repérage établissements et correspondants utilisant **Karuta**
2. Mise en place de formations
3. Feuille de route et développement logiciel
4. Elaboration des documentations
5. Conception de modèles ePortfolios clé-en-main
6. Valorisation des projets, rencontres, communication

Action 1 - repérage des établissements

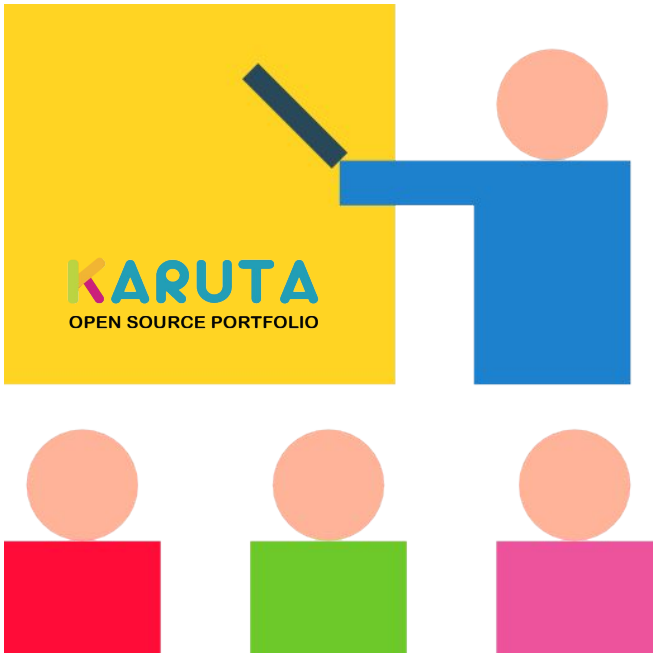


- Mise à jour régulière de la carte sous Open StreetMap à chaque contact par l'équipe Karuta

https://frama.link/carteKarutaFr

Action 2 - mise en place de formations

- **Formation à venir** : 19 septembre 2019 au CNAM de Paris
- Formation ou accompagnement **sur mesure** :
  - jacques.raynauld@gmail.com
  - eric.giraudin@univ-smb.fr
  - eric.duquenoy@univ-littoral.fr
- Réflexion sur la mise en place de e-learning (MOOC ou SPOC)



Action 3 - feuille de route et développement logiciel



- Recrutement effectué d'un ingénieur en développement (Mathieu Lengagne) - prise de fonction en mai 2019 à l'Université du Littoral - Côte d'Opale
- Objectif principal : refonte du backend pour une pérennité du projet
- En cours : propositions de développement en collaboration avec ePortfolium
- Rencontres avec PC-Scol dans le but de standardiser les échanges entre Karuta et Pégase

Action 4 - élaboration de documentations

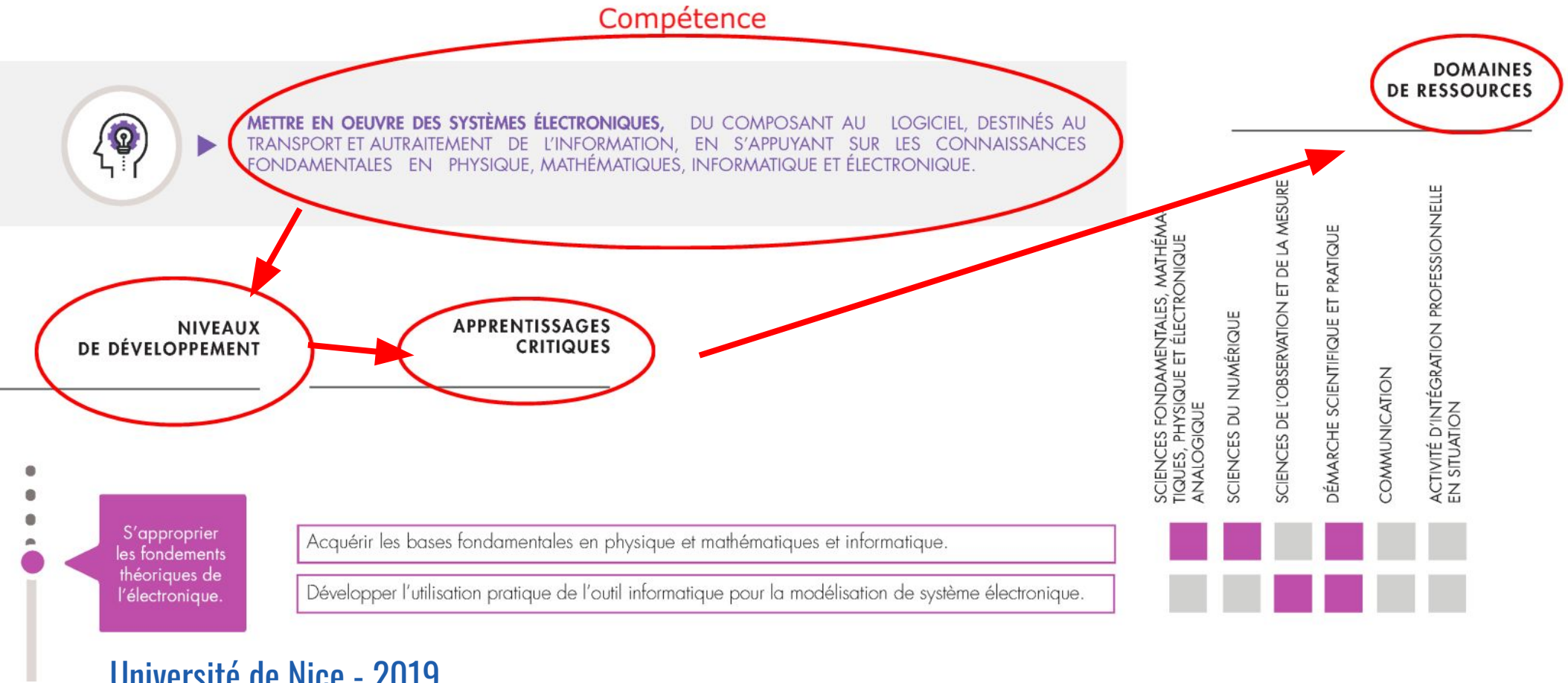


- Documentation technique, code, template, sur Github : https://github.com/karutaproject
- Documentation concepteur avec tutoriels : https://karuta.univ-littoral.fr/doc/
- Documentation concepteur avancé en version béta https://frama.link/dockaruta
- Projet d'écriture d'un livret pour faciliter les APC et le Projet Pro par un ePortfolio Karuta

Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice

- Collaboration avec l'Université de Nice pour développer un outil de saisie *(open source)* de l'offre de formation en APC à destination des équipes pédagogiques à partir d'un référentiel avec compétences (modèle Tardif / Poumay).
- Exemple : référentiel de "Licence d'électronique, énergie électrique, automatique"
- Bilan : un prototype proposé à tester
- A venir :
  - liens avec blocs de compétences
  - exportation XML, de Karuta vers Indesign pour générer automatiquement le "*Print*"

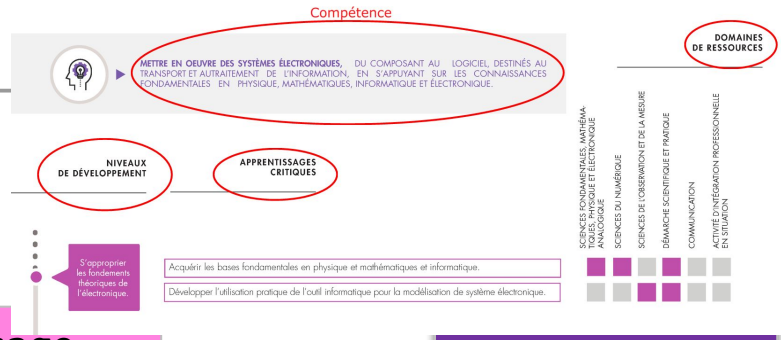
Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice

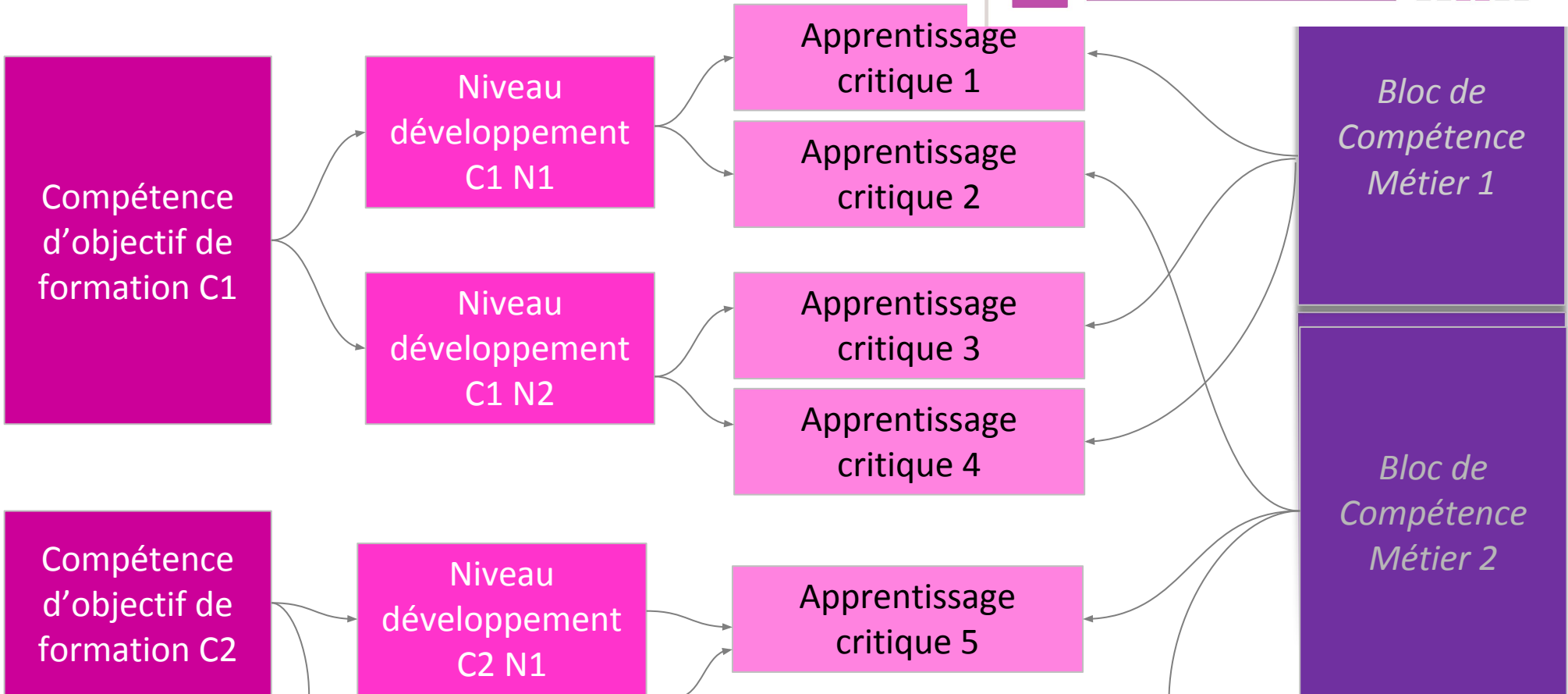


Université de Nice - 2019

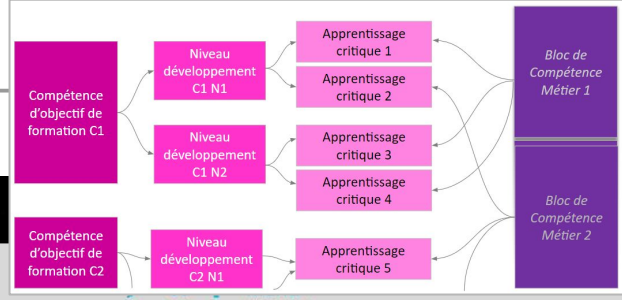
Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice

Eric GIRAUDIN - 2019 (réflexion sur un standard numérique de référentiel de compétences hybrides APC et Métiers)





Action 5 - accompagnement de l'Université de Nice



Référentiel Licence Electronique ☰

1. Info
2. Domaines de ressources
3. Référentiel de compétences
   - Mettre en oeuvre des systèmes électroniques
   - Élaborer une démarche scientifique
   - Construire un projet professionnel
   - Savoir lire et écrire des documentations techniques et scientifiques
   - Participer à la réalisation et au test de prototypes logiciels et/ou électroniques
   - Mettre en oeuvre des projets individuels et en équipe
4. Référentiel de compétences imprimable

Mettre en oeuvre des systèmes électroniques

Directives

Saisissez le titre long de la compétence en cliquant sur le crayon. À l'aide du menu, ajoutez un niveau de développement et entrez le texte approprié en cliquant sur le crayon. Vous pouvez ré-ordonnancer les niveaux de développement en cliquant sur la flèche. Vous pouvez supprimer un niveau de développement ajouté par erreur en cliquant sur le x.

Titre long

Mettre en œuvre des systèmes électroniques, du composant au logiciel, destinés au transport et au traitement de l'information, en s'appuyant sur les connaissances fondamentales en physique, mathématiques, informatique et électronique.

S'approprier les fondamentaux théoriques de l'électronique — Ajouter un apprentissage critique

Acquérir les bases fondamentales en physique et mathématiques et informatique — Menu

- Domaine 1 - Sciences fondamentales
- Domaine 2 - Sciences du numérique
- Domaine 4 - Démarche scientifique

ePortfolium - 2019

Action 5 - recrutement d'une **ingénieure pédagogique** (Université de Toulon)



Action 6 - Valorisation des projets, rencontres, communication

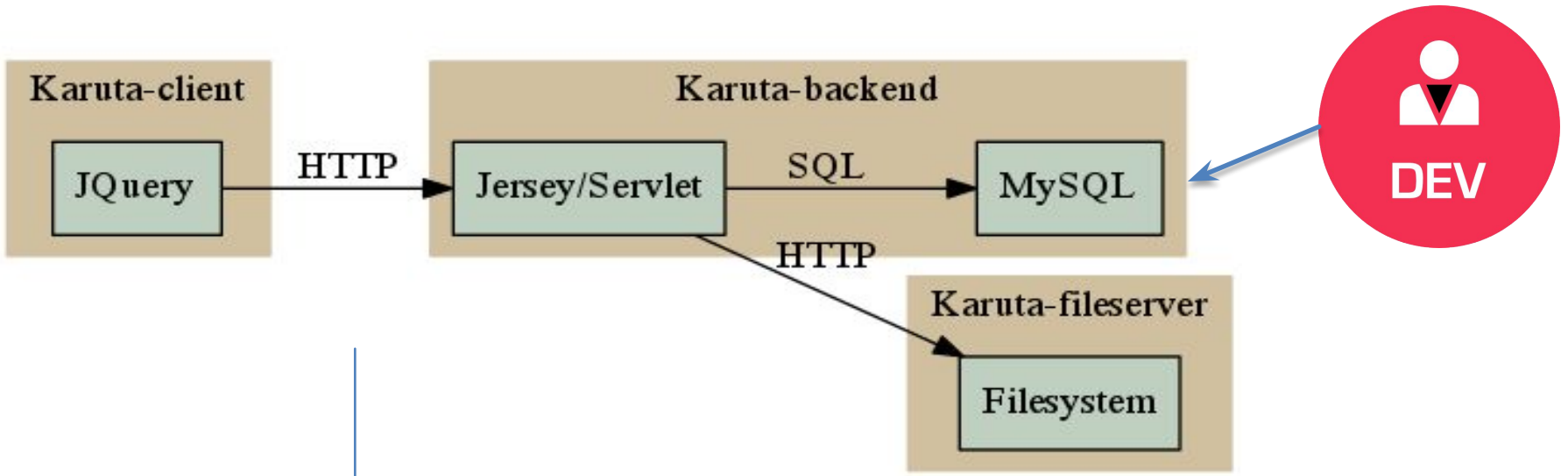
- "Prototypage et Production d'ePortfolios avec Karuta", assemblée des chefs de département Réseaux et Télécoms, Roanne, 29 mars 2019
- "Initiation à Karuta - Comprendre Karuta et démarrer avec un modèle de base pour vos APC & démarches PPP", Service FOCAL, Université Lyon, 08 avril 2019
- "Karuta, un constructeur de ePortfolio & une communauté Open Source, pour faciliter une opérationnalisation unifiée de votre démarche compétences", Université Aix-Marseille, 29 avril 2019
- "Au cas parKa : projets à base d'eportfolio Karuta", Université du Littoral - Côte d'Opale, journée Retour d'Expérience, 14 juin 2019
- "Make Karuta Great Again", Open Apereo 2019, Los Angeles, 4 juin 2019
- Karuta, un constructeur de ePortfolio Open Source, pour l'APC, le PPP, et la FTLV, Univ. Fédérale de Toulouse, 21 juin & Univ. Paris Nanterre, le 11 juillet 2019
- A venir : Univ. Montpellier le 16 octobre et Toulon (Novembre-décembre)



Roadmap et propositions autour de l'évolution du backend

Contexte
App. actuelle

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO



Javascript

Java

Contexte

Axes d'amélioration

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO



- **Axe 1 : Performance et disponibilité.**
  - **Rendre l'application capable de répondre rapidement aux nombreuses requêtes de ses utilisateurs.**



- **Axe 2 : La structure monolithique du code**
  - **Rendre l'application plus facilement maintenable afin de favoriser son évolution.**

Pourquoi ?

Le retour sur investissement

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

- **Pérenniser son utilisation au sein des universités partenaires.**

- **Convaincre pour se faire adopter par d'autres universités.**



Comment améliorer le back-end de Karuta ?

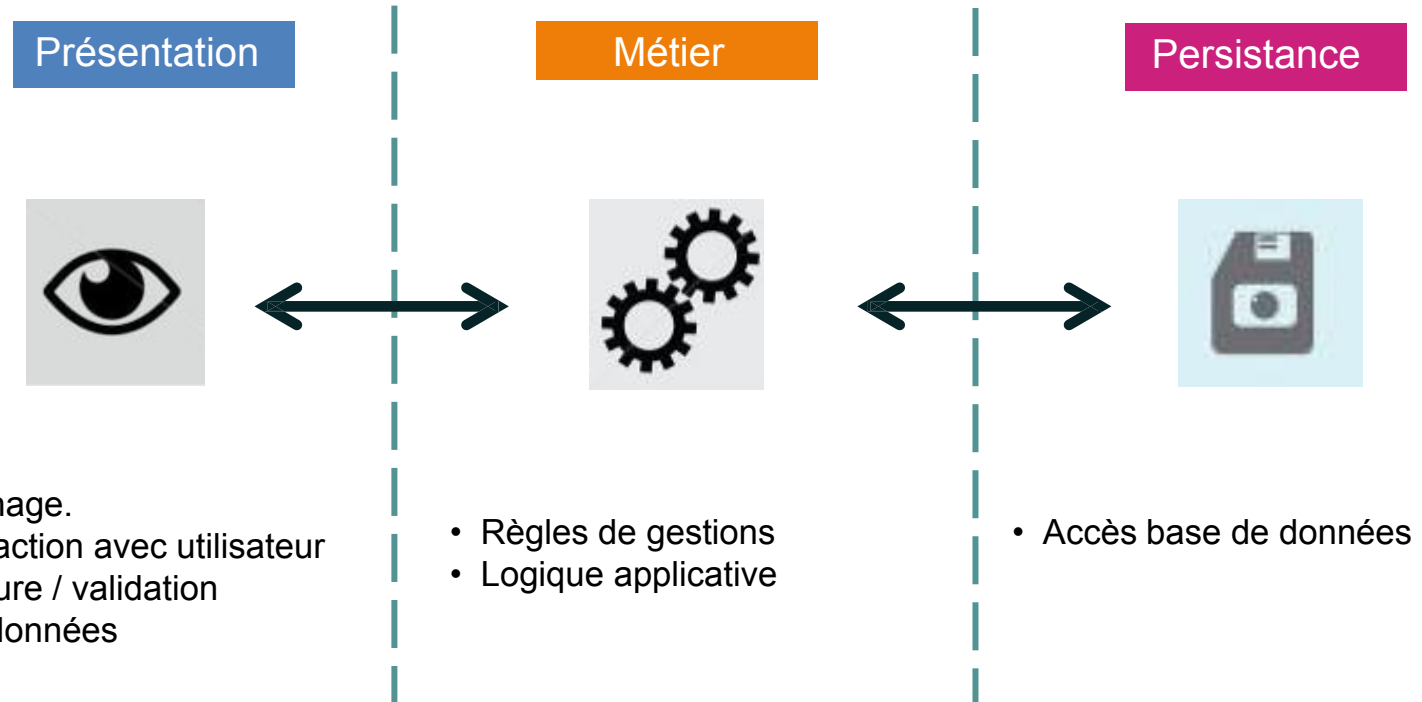
KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

- **Mettre en place une nouvelle architecture applicative (architecture multi-tiers)**
  - **Meilleure maintenabilité avec séparation claire des responsabilités**
    - En s'appuyant sur de nouveaux Frameworks.
  - **Optimisation des performances**
    - En répartissant les requêtes sur plusieurs serveurs
    - En dissociant le modèle fonctionnel du SGBD .

Découpage projet
Découpage logique

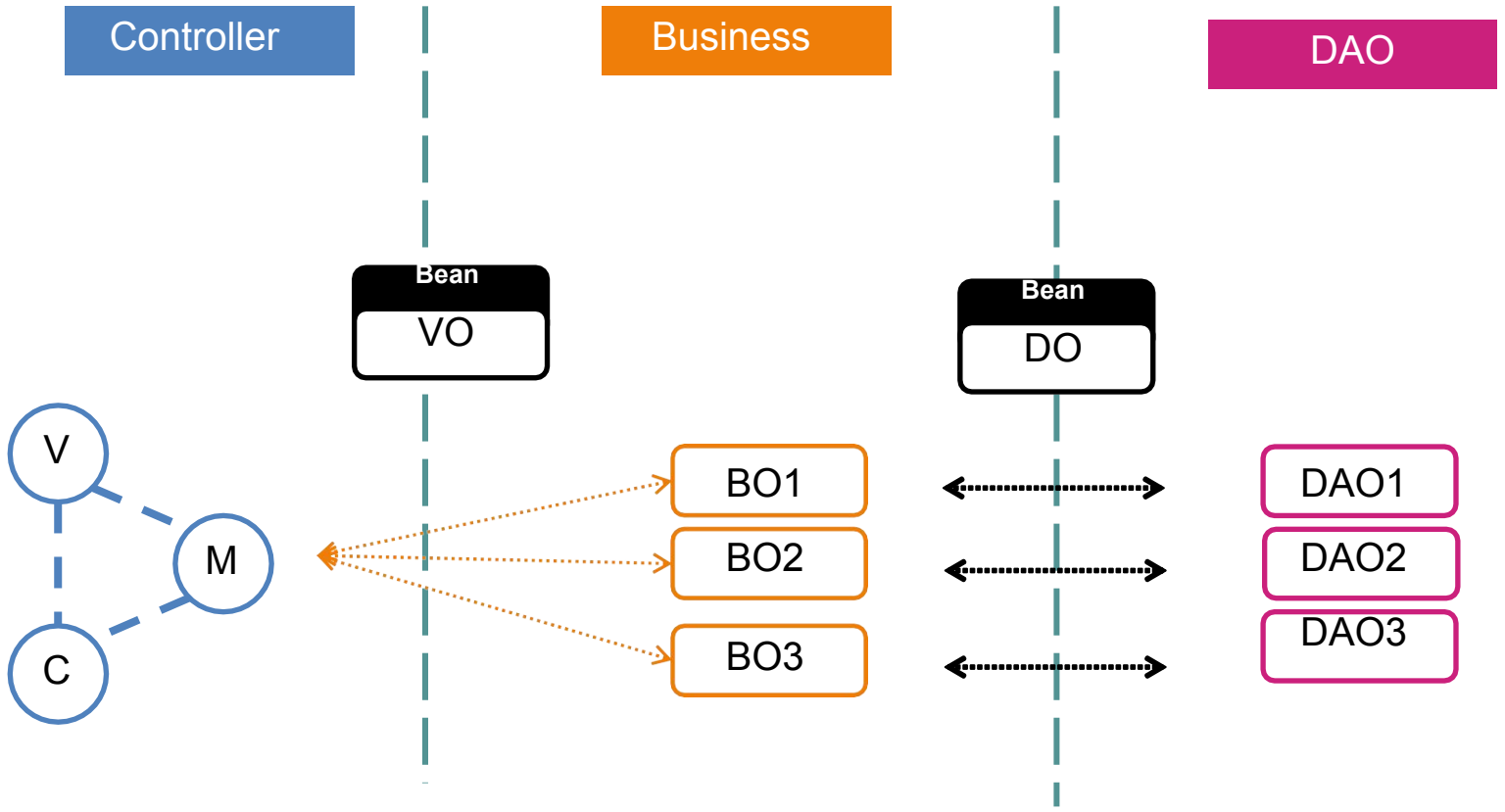
KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Séparation des responsabilités avec une architecture multi-tiers



Découpage projet
Découpage technique

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO



Découpage projet
Découpage technique

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Couche applicative	Bean POJO (Plain Old Java Object)
1 couche = 1 usage	Formule magique = attributs + getter + setter et rien d'autre!
Objets contenant les **traitements** de notre application, singleton	Objets contenant les **données** de notre application, singleton
Couche Web : validation de surface	Servent de communication entre 2 couches
Couche Business : code métier	Permet l'isolement applicatif
Couche Persistance : gestion BDD	

Nombreux avantages !

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

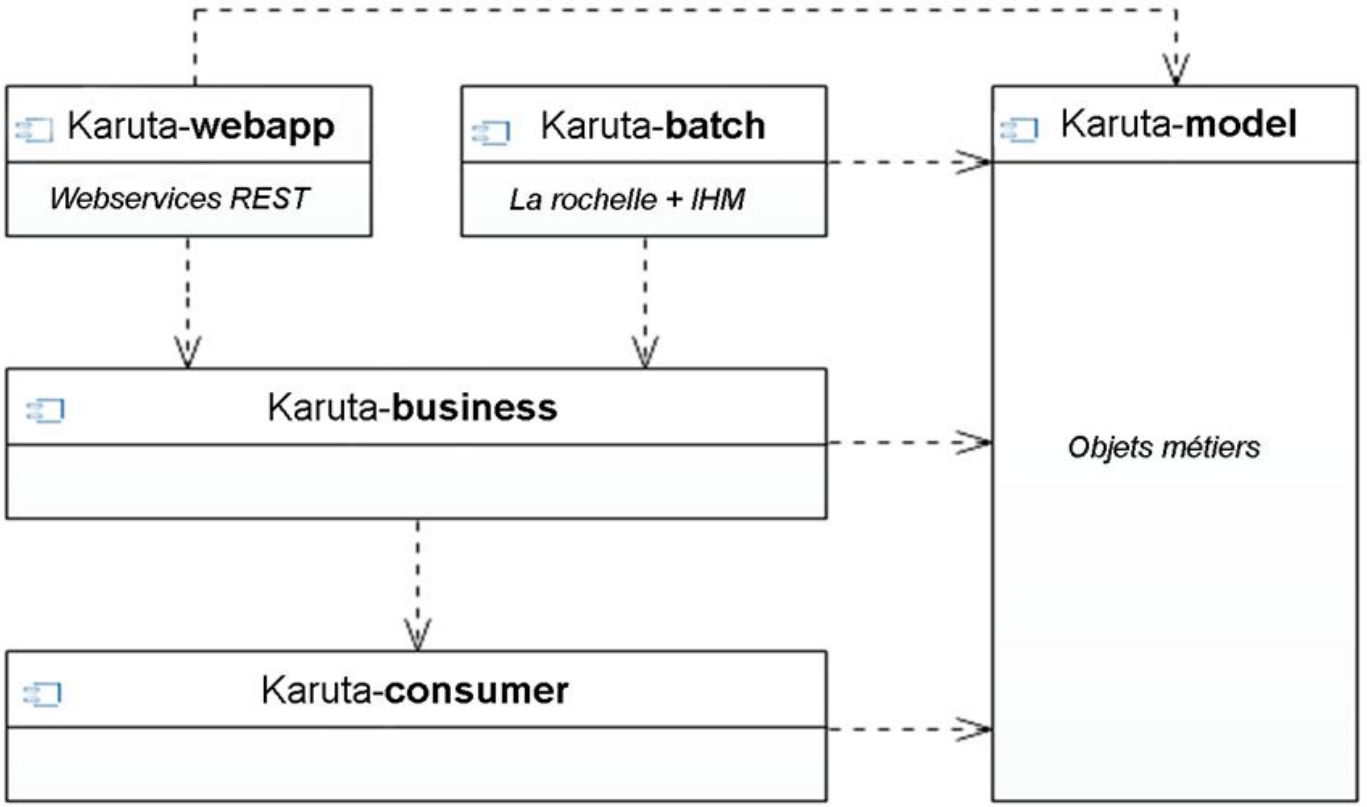
- Créer 2 couches de présentation (une pour l'application web, l'autre pour les batches) et partager les mêmes couches :
métier, persistance et modèle.

- Un autre avantage est qu'il est possible de développer et tester les couches séparément en mettant en place des interfaces.

Découpage concret

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

- Projet Maven multi-modules
- Organisé suivant une architecture multi-tiers
- Chaque couche fait l'objet d'un module Maven.

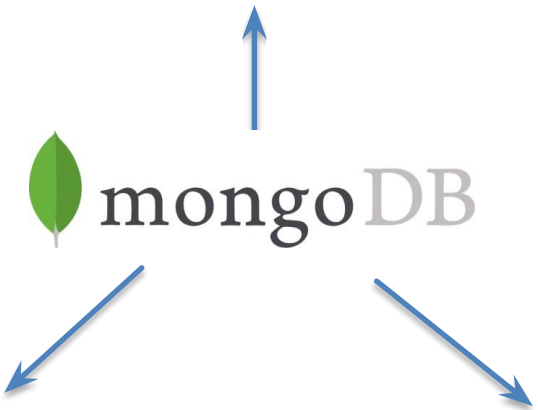


Outils de dév.

Base de données utilisée

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Base de données NoSQL orientée documents de référence



Comment :
Les données sont stockées sous forme de structures JSON

Avantages :
- Simplicité, robustesse et rapidité.
- Montage en cluster possible

Outils de dév.

Frameworks utilisés

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO





Outils de dév.
Frameworks utilisés

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Permet de :
Dissocier le schéma objet logique du SGBD physique.



Comment ?
Créer une représentation objet de la BDD.

Avantages :
Flexibilité de l'application

Outils de dév.
Frameworks utilisés

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Permet :
- Inversion of Control
- D'implémenter le pattern MVC



Comment ?
Créer une fabrique générique et unique d'objets

Avantage :
Une meilleure maintenabilité du code.

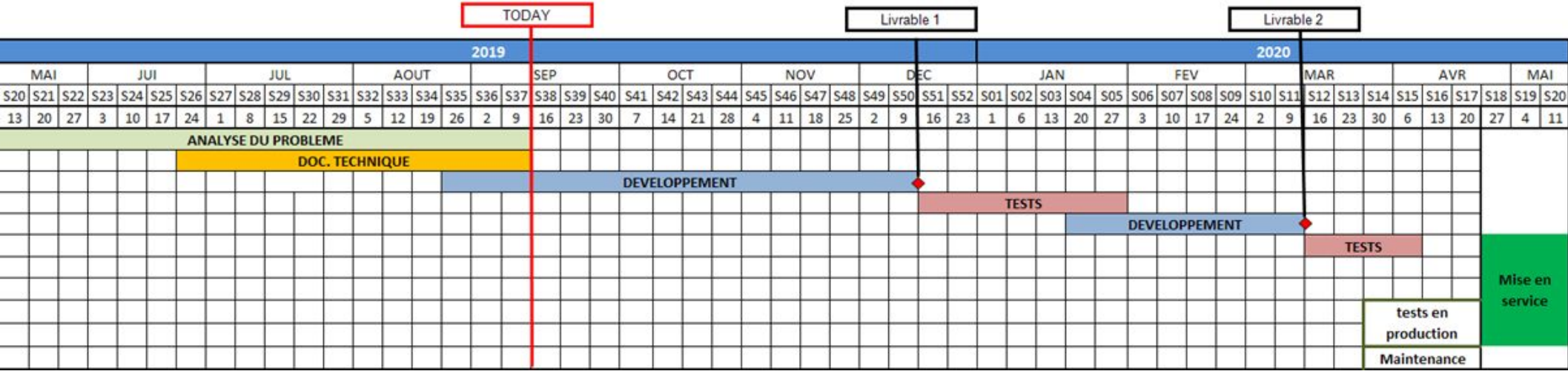
Avancement du projet

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

- Le projet d'évolution du back-end est validé par e-portfolium
- Structure base de données exportée sous MongoDB
- Projet de révision du back-end disponible sur Github
  - http://github.com/mlengagne/karuta
  - Karuta-model : 100 % terminé (attente tests)
  - Karuta-consumer (développement en cours)
  - Karuta-business : (développement en cours)
  - Karuta-batch (en attente)

Vue d'ensemble du projet

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO



esup #28 portail

Conclusion
Comment améliorer le back-end ?

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

- **Architecture**
- **Frameworks**
- **Grappe de serveurs**
- **BDD**

- **Merci de votre attention !**



Karuta v3

Nouvelle interface



– Blocs mélangés

Image

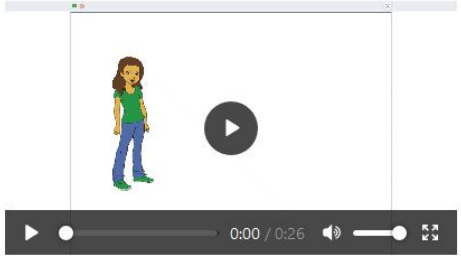


Texte long

Vbi curarum abiectis ponderibus aliis tamquam nodum et codicem difficillimum Caesarem convellere nisu valido cogitabat, eique deliberanti cum proximis clandestinis conloquiis et nocturnis qua vi, quibusve commentis id fieret, antequam effundendis rebus pertinacius incumberet confidentia, acciri mollioribus scriptis per simulationem tractatus publici nimis urgentis eundem placuerat Gallum, ut auxilio destitutus sine ullo interiret obstaculo.

Nec piget dicere avide magis hanc insulam populum Romanum invasisse quam iuste. Ptolomaeo enim rege foederato nobis et socio ob aerarii nostri angustias iusso sine ulla culpa proscribi ideoque hausto veneno voluntaria morte deleto et tributaria facta est et velut hostiles eius exuviae classi inpositae in urbem advectae sunt per Catonem, nunc repetetur ordo gestorum.

Vidéo



Site web



Système de “cards” pour la mise en page

Nouvelle interface



≡ Test de design — Actions — Rôle : étudiant — Mode édition

Nouvelle Page

Nouvelle Page

Ceci est un exemple de texte simple et taille pleine (100%) de page et avec marges intérieures de 30 px. C'est assez propre. On commence à prendre Karuta pour un CMS.

Exemple de sous-section "Carddeck"

Carte 1
Exemple de texte de carte

Carte 2
Exemple de texte de carte

Carte 3
Exemple de texte de carte

Exemple de ligne (Row)



Qu'est-ce que le Lorem Ipsum?

Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand un imprimeur anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de polices de texte.

Il n'a pas fait que survivre cinq siècles, mais s'est aussi adapté à la bureautique informatique, sans que son contenu n'en soit modifié.

Qu'est-ce que le Lorem Ipsum?

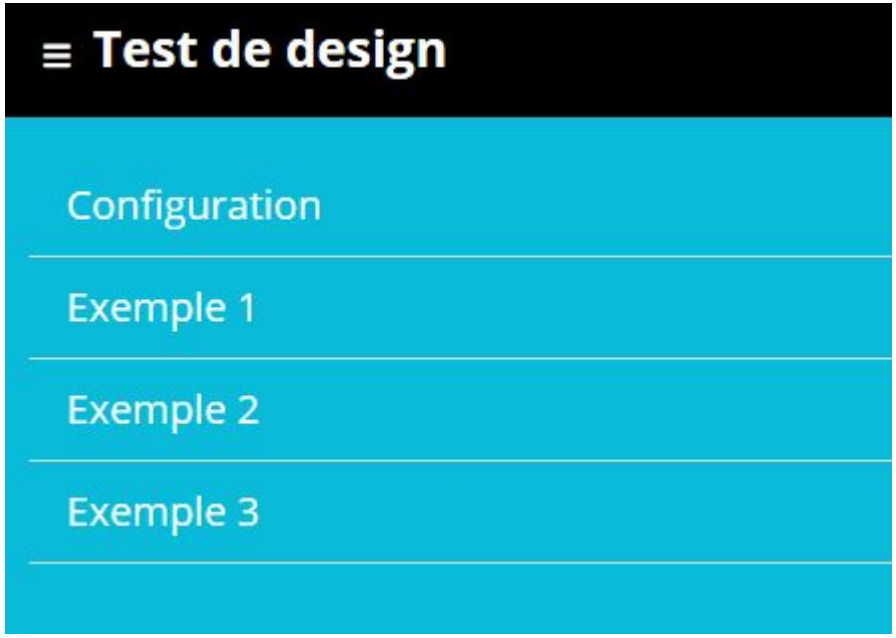
Le Lorem Ipsum est simplement du faux texte employé dans la composition et la mise en page avant impression. Le Lorem Ipsum est le faux texte standard de l'imprimerie depuis les années 1500, quand un imprimeur anonyme assembla ensemble des morceaux de texte pour réaliser un livre spécimen de polices de texte.

Menu horizontal ou vertical





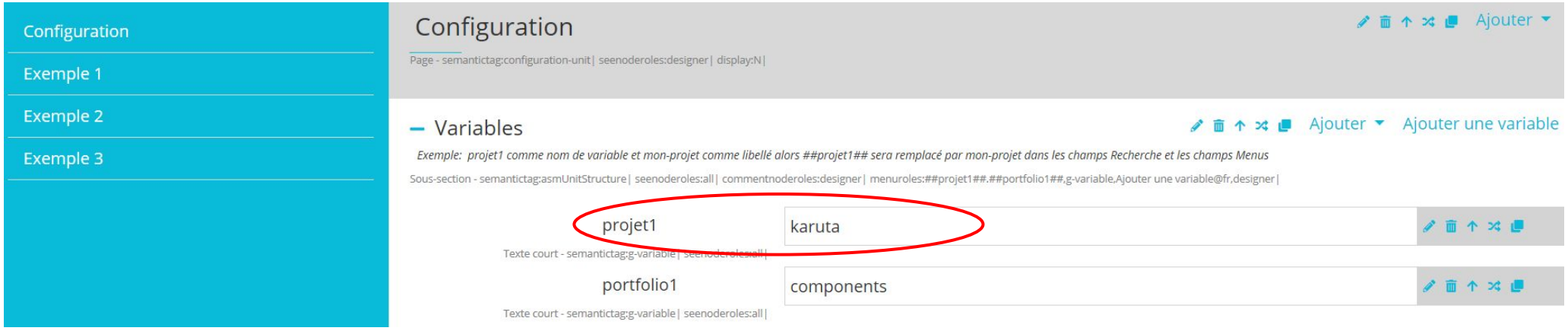
Menu horizontal



Menu vertical

Nouvelle page de configuration





Notion de **variable** dans les champs “Recherche” et “Menus”

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Eric DUQUENOY
eric.duquenoy@univ-littoral.fr
Eric GIRAUDIN
eric.giraudin@univ-smb.fr
Mathieu LENGAGNE
mathieu.lengagne@univ-littoral.fr

Notre site : https://karuta-france-portfolio.fr
inscrivez-vous à notre newsletter !